

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Warna kulit seseorang terutama ditentukan oleh jumlah melanin. Fungsi utama melanin yaitu proteksi terhadap radiasi UV. Peningkatan sintesis melanin atau distribusi melanin yang tidak merata dapat menyebabkan kelainan hiperpigmentasi. (Sudharmono, 2005).

Penuaan kulit adalah proses biologis yang kompleks dipengaruhi oleh kombinasi endogen atau intrinsik (genetik, metabolisme sel, hormon dan proses metabolisme) dan eksogen atau ekstrinsik (paparan cahaya kronis, polusi, radiasi pengion, bahan kimia, dan racun) (Cevenini E *et al*, 2008). Salah satu tanda penuaan ialah hilangnya elastisitas dan fleksibilitas kulit, epidermis kering serta pecah-pecah sehingga menyebabkan timbulnya kerutan (Tranggono dan Latifah, 2007).

Vitamin B3 (Niasinamida) memiliki beberapa khasiat diantaranya adalah mencegah terjadinya kerutan pada penuaan kulit (Kawada *et al*, 2008). Niasinamida juga memberikan efek pencerah pada kulit, membantu mencegah masuknya sinar UV terhadap kulit, antimikroba dan anti inflamasi (Wohlrab, 2014). Niasinamida adalah antioksidan terkenal dan mengganggu dalam transfer melanosome membuat kulit menjadi lebih cerah. Menggunakan melanosit dan keratinosit yang ada pada manusia peneliti telah menunjukkan bahwa niasinamida menghambat transfer melanosom dari melanosit ke keratinosit (Hokazaki *et al.*, 2002).

Niasinamida banyak digunakan dalam kosmetik dan produk perawatan kulit. Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang sering digunakan adalah krim. Krim adalah bentuk sediaan setengah padat mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai (DepKes RI, 2014). Istilah ini secara tradisional telah digunakan untuk sediaan setengah padat yang mempunyai konsistensi relatif cair diformulasi sebagai emulsi air dalam minyak atau minyak dalam air. Keuntungan penggunaan krim yakni memiliki nilai

estetika yang cukup tinggi dan tingkat kenyamanan dalam penggunaan yang cukup baik. Disamping itu, sediaan krim ini merupakan sediaan yang mudah dicuci, bersifat tidak lengket, memberikan efek melembabkan kulit serta memiliki kemampuan penyebaran yang baik (Harun, 2014).

Minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil* atau VCO) merupakan produk olahan asli Indonesia yang mulai banyak digunakan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. VCO memberikan tekstur yang halus dan lembut pada kulit, membantu menjaga jaringan konektif agar tetap kuat dan longgar sehingga kulit tidak kendur dan keriput, melembutkan kulit yang kering dan kasar, mampu menghilangkan sel-sel kulit mati dan memperkuat jaringan kulit, membantu proses penyembuhan dan perbaikan kulit yang rusak. (Lucida, 2008). VCO mengandung 92% asam lemak jenuh yang terdiri dari 48%-53% asam laurat (C12), 1,5 – 2,5 % asam oleat dan asam lemak lainnya seperti 8% asam kaprilat (C:8) dan 7% asam kaprat (C:10) (Enig, 2007)

Pemanfaatan VCO dalam sediaan setengah padat dimungkinkan karena memiliki sejumlah sifat yang baik terhadap kulit yaitu bersifat *emolient* dan *moisturizer*. Hal ini membuat kulit menjadi lembut dan lembab sehingga dapat menurunkan tahanan difusinya (Agero and Verallo-Rowell, 2004). Selanjutnya asam-asam lemak rantai pendek dan sedang seperti asam laurat dan asam oleat mudah diserap melalui kulit sehingga dapat meningkatkan laju penetrasi zat aktif dari sediaan krim berbasis VCO (Lucida, 2008).

Pada penelitian ini menggunakan formula dengan bahan aktif Niasinamida dan VCO dalam bentuk krim pencerah dan *antiaging* tipe M/A. Krim M/A dipilih karena berdasarkan keterangan diatas sediaan ini mempunyai keuntungan diantaranya mudah dioleskan pada kulit, mudah dicuci setelah dioleskan, dan terdistribusi merata.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh peningkatan kadar VCO 15%, 20%, dan 25% terhadap uji evaluasi tipe emulsi sediaan krim Niasinamida?
2. Bagaimana karakteristik fisik (organoleptis, homogenitas, viskositas dan daya sebar) krim Niasinamida tipe M/A dengan fase minyak mengandung VCO kadar 15%, 20%, dan 25%?

3. Bagaimana variasi kadar VCO 15%, 20%, dan 25% terhadap stabilitas dan nilai pH sediaan krim Niasinamida tipe M/A?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menentukan pengaruh peningkatan kadar VCO 15%, 20%, dan 25% terhadap uji evaluasi sediaan krim Niasinamida.
2. Menentukan pengaruh variasi kadar VCO 15%, 20%, dan 25% terhadap karakteristik fisik (organoleptis, homogenitas, viskositas dan daya sebar) krim Niasinamida.
3. Menentukan pengaruh variasi kadar VCO 15%, 20%, dan 25% terhadap stabilitas dan nilai pH sediaan krim Niasinamida.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang formulasi krim tipe M/A mengandung Niasinamida dan VCO kadar 15%, 20%, dan 25% dengan emulgator Trietanolamin (TEA) dan Asam Stearat yang memiliki mutu fisik yang baik sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam mengadakan penelitian lebih lanjut.